

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

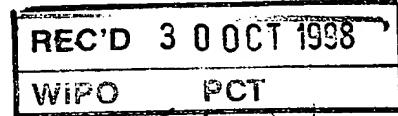
IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

20.10.98

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



GAKU

#4

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1997年10月23日

出願番号
Application Number:

平成 9年特許願第291107号

出願人
Applicant(s):

カシオ計算機株式会社

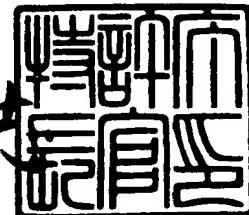
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED
IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1998年 8月14日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山達



出証番号 出証特平10-3065698

【書類名】 特許願
【整理番号】 A009704923
【提出日】 平成 9年10月23日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 11/00
340
【発明の名称】 照合装置及び記録媒体
【請求項の数】 15
【発明者】
【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社
羽村技術センター内
【氏名】 鈴木 秀夫
【特許出願人】
【識別番号】 000001443
【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社
【代表者】 横尾 和雄
【代理人】
【識別番号】 100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】 鈴江 武彦
【電話番号】 03-3502-3181
【選任した代理人】
【識別番号】 100084618
【弁理士】
【氏名又は名称】 村松 貞男
【選任した代理人】
【識別番号】 100068814
【弁理士】
【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9005919

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 照合装置及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像とその画像に対するチェック位置とを予め設定記憶する記憶手段と、

画像を表示するための表示手段と、

上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を行うための位置指示操作手段と、

照合チェックの際に、上記記憶手段に記憶された画像を上記表示手段に表示し

、上記位置指示操作手段による上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を検出して、その指示位置が上記記憶手段に記憶されたチェック位置に対応する場合に照合をOKとする照合制御手段と、

を具備することを特徴とする照合装置。

【請求項 2】 上記照合制御手段は、上記表示手段の表示画面上における上記位置指示操作手段による指示位置と、上記表示手段に表示された画像の表示位置とに基いて、その表示された画像に対する指示位置を決定し、この決定された画像に対する指示位置が上記記憶手段に記憶されたチェック位置と一致する場合に照合をOKとすることを特徴とする請求項 1 に記載の照合装置。

【請求項 3】 上記記憶手段に記憶されるチェック位置は、画像に対する相対座標位置であることを特徴とする請求項 1 に記載の照合装置。

【請求項 4】 上記記憶手段に記憶されるチェック位置、及び上記検出した指示位置は、画像に対する相対座標位置の画像全体サイズに対する比率位置であることを特徴とする請求項 1 に記載の照合装置。

【請求項 5】 上記記憶手段には、上記画像に対するチェック位置として1つの画像に対して複数設定記憶されると共にそのチェック順序も設定記憶され、上記照合制御手段は、検出した指示位置が上記記憶手段に記憶された各チェック位置及びチェック順序に対応する場合に照合をOKとすることを特徴とする請求項 1 に記載の照合装置。

【請求項 6】 上記記憶手段に設定記憶される照合チェック画像及びその画像に対するチェック位置は、起動対象のプログラム毎に個別に設定できることを

特徴とする請求項1に記載の照合装置。

【請求項7】 複数の画像とそれら複数の画像のそれぞれに対するチェック位置とを予め設定記憶する記憶手段と、

画像を表示するための表示手段と、

上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を行うための位置指示操作手段と、

照合チェックの際に、上記記憶手段に記憶された複数の画像を順次上記表示手段に表示し、その各画像表示時の上記位置指示操作手段による上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が上記記憶手段に記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとする照合制御手段と、

を具備することを特徴とする照合装置。

【請求項8】 上記照合制御手段は、各画像を上記表示手段に表示している状態で、上記検出された指示位置が当該画像に対して設定されたチェック位置に対応する場合に、次の画像を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項7に記載の照合装置。

【請求項9】 各表示画像に対する指示操作が予め設定された表示画像を順次表示する順次表示手段と、

上記順次表示手段によって順次表示される各表示画像に対する指示操作を行う操作手段と、

上記操作手段による指示操作が上記設定の指示操作と一致するかどうかに応じて、その操作が正当なものか否かを判断する判断手段と、

を具備することを特徴とする照合装置。

【請求項10】 上記各表示画像はウインドウ画像であり、
上記順次表示手段は、各ウインドウを重ね合わせ状態で表示し、上記判断手段
によって、直前のウインドウ画像に対する指示操作が設定と一致すると判断された場合に、次のウインドウ画像を表示することを特徴とする請求項9に記載の照合装置。

【請求項11】 上記操作手段による指示操作は、ウインドウ画像内に表示されるアイコンに対する選択指示操作であることを特徴とする請求項9に記載の照合装置。

【請求項 12】 上記操作手段による指示操作は、ウィンドウ画像内に表示される画像に対する位置指示操作であることを特徴とする請求項9に記載の照合装置。

【請求項 13】 照合チェックを行う際、

画像とその画像に対するチェック位置とを予め設定記憶する処理と、
上記記憶された画像を表示する処理と、
表示画面上の位置指示操作を検出して、その指示位置が上記記憶されたチェック位置に対応する場合に照合をOKとする処理と、
をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 14】 照合チェックを行う際、

複数の画像とそれら複数の画像のそれぞれに対するチェック位置とを予め設定記憶する処理と、
上記記憶された複数の画像を順次表示し、その各画像表示時の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が上記記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとする処理と、

をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 15】 照合チェックを行う際、

各表示画像に対する指示操作が予め設定された表示画像を順次表示する処理と
上記順次表示される各表示画像に対して行われた指示操作が上記設定の指示操作と一致するかどうかに応じて、その操作が正当なものか否かを判断する処理と

をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報機器においてユーザ照合を行う照合装置、及びコンピュータをそのような照合装置として動作させるためのプログラムを格納した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータやペン入力携帯端末等の情報機器が広く利用されるようになってきている。

このような情報機器では、第三者に情報を知られないように、パスワードの照合チェックにより、その使用者の制限を行うことができるようになっているのが通常である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、パスワードの入力は、そのキーボード操作が煩わしいものであり、これは、キーボードを持たないペン入力携帯端末では特に顕著である。

本発明の課題は、情報機器において簡単な操作で照合チェックを行えるようにすることである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明の手段は次の通りである。

記憶手段は、画像とその画像に対するチェック位置とを予め設定記憶する。

表示手段は、画像を表示するためのものである。

位置指示操作手段は、上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を行うためのものである。

照合制御手段は、照合チェックの際に、上記記憶手段に記憶された画像を上記表示手段に表示し、上記位置指示操作手段による上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を検出して、その指示位置が上記記憶手段に記憶されたチェック位置に対応する場合に照合をOKとする。

【0005】

また、請求項13の発明の手段は次の通りである。

コンピュータが読み取り可能な記録媒体は、照合チェックを行う際に、以下の処理をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納する。

第1の処理は、画像とその画像に対するチェック位置とを予め設定記憶する処理である。

第2の処理は、上記記憶された画像を表示する処理である。

第3の処理は、表示画面上の位置指示操作を検出して、その指示位置が上記記憶されたチェック位置に対応する場合に照合をOKとする処理である。

【0006】

請求項1及び請求項13の発明の手段の作用は次の通りである。

照合チェックの際に、予め設定記憶されている画像を表示し、表示画面上の位置指示操作を検出して、その指示位置が予め設定記憶されたチェック位置に対応する場合に照合をOKとする。

従って、画像上の位置を指定するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。

【0007】

請求項7の発明の手段は次の通りである。

記憶手段は、複数の画像とそれら複数の画像のそれぞれに対するチェック位置とを予め設定記憶する。

表示手段は、画像を表示するためのものである。

位置指示操作手段は、上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を行うためのものである。

照合制御手段は、照合チェックの際に、上記記憶手段に記憶された複数の画像を順次上記表示手段に表示し、その各画像表示時の上記位置指示操作手段による上記表示手段の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が上記記憶手段に記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとする。

【0008】

また、請求項14の発明の手段は次の通りである。

コンピュータが読み取り可能な記録媒体は、照合チェックを行う際に、以下の処理をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納する。

第1の処理は、複数の画像とそれら複数の画像のそれぞれに対するチェック位置とを予め設定記憶する処理である。

第2の処理は、上記記憶された複数の画像を順次表示し、その各画像表示時の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が上記記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとする処理である。

【0009】

請求項7及び請求項14の発明の手段の作用は次の通りである。

照合チェックを行う際に、予め設定記憶された複数の画像を順次表示し、その各画像表示時の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が予め設定記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとする。

従って、順次表示される複数画像上の位置を指定するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。

【0010】

請求項9の発明の手段は次の通りである。

順次表示手段は、各表示画像に対する指示操作が予め設定された表示画像を順次表示する。

操作手段は、上記順次表示手段によって順次表示される各表示画像に対する指示操作を行う。

判断手段は、上記操作手段による指示操作が上記設定の指示操作と一致するかどうかに応じて、その操作が正当なものか否かを判断する。

【0011】

また、請求項15の発明の手段は次の通りである。

コンピュータが読み取り可能な記録媒体は、照合チェックを行う際に、以下の処理をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納する。

第1の処理は、各表示画像に対する指示操作が予め設定された表示画像を順次表示する処理である。

第2の処理は、上記順次表示される各表示画像に対して行われた指示操作が上記設定の指示操作と一致するかどうかに応じて、その操作が正当なものか否かを判断する処理である。

【0012】

請求項9及び請求項15の発明の手段の作用は次の通りである。

照合チェックを行う際に、各表示画像に対する指示操作が予め設定された表示画像を順次表示し、それら順次表示される各表示画像に対する指示操作が行われたならば、その指示操作が上記設定の指示操作と一致するかどうかに応じて、その操作が正当なものか否かを判断する。

従って、順次表示される複数画像を選択指示操作するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図1の(A)乃至図6の(B)を参照して説明する。

【第1の実施の形態】

図1の(A)は、本発明の第1の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の構成を示す図で、図中の参照番号10は、当該ペン入力携帯端末全体を制御する制御部としてのCPUである。12は例えば液晶ディスプレイ等の表示装置14の表示画面上に配されたタッチパネルとタッチペン等でなる入力装置である。16はハードディスクやROM等の記憶装置であり、18はRAMである。

【0014】

また、参照番号20は装着されたフロッピーディスクや光(磁気)ディスク等の記憶媒体22に対するデータの記憶及び読み出しを制御する記憶媒体制御部であり、24は通信回線(有線又は無線)26を介して外部とデータの送受を行う通信制御部である。

【0015】

なお、上記記憶装置16もしくは記憶媒体22は、上記CPU10で実行される照合装置として動作させる処理プログラムやデータ等が予め記憶されているものであるが、もちろん、このような記憶装置16もしくは記憶媒体22に記憶するプログラムやデータ等は、通信制御部24により、通信回線26等を介して接

続された他の機器から受信して（例えばRAM18に設けた図示しないワークメモリに）記憶する構成にしてもよく、さらに、通信回線26等を介して接続された他の機器側に記憶装置や記憶媒体を設け、そこに記憶されているプログラム、データを通信回線26を介して使用する構成にしてもよい。

【0016】

次に、このような構成における動作を説明する。

本第1の実施の形態にかかる照合装置は、図1の（B）に示すように、表示装置14の表示画面14Aに予め設定記憶された画像28を表示し、その画像28上の位置が入力装置12としてのタッチペンで指示操作されたときに、その指示位置が予め設定記憶されたチェック位置28A, 28Bと一致するかどうかによって照合OK/NGを判定するというものである。

【0017】

図2は、このような動作を行うための動作フローチャートを示している。このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムは、CPU10が読み取り可能なプログラムコードの形態で上記記憶装置16もしくは記憶媒体22に記憶されている。

【0018】

まず、CPU10は、図3の（A）に示すようなRAM18に所有者によって予め設定記憶されたイベント（ペン入力携帯端末起動時、特定アプリケーション起動時）と画像（画像A、画像B）との対応表を参照して、現イベントに応じた対応画像を選択する（ステップS10）。そして、CPU10内又はRAM18に設けた順位レジスタ及び画像比率レジスタをそれぞれ「1」に初期設定する（ステップS12）。

【0019】

ここで、RAM18には、図3の（B）に示すような画像位置テーブルが所有者によって予め設定記憶されるものであり、各画像（画像A、画像B）について複数のチェック位置が設定可能である。そこで、上記順位レジスタの値は、そのチェックの順番を示すために用いられる。また、この画像位置テーブルは、この各チェック位置について、その画像上の位置と順位とを記憶するものであるが、

画像上の位置については、図3の(C)に示すような左上を原点(0, 0)とする相対座標、例えば順位第1位のチェック位置であれば相対座標(w1, h1)そのものではなく、当該画像の幅WA(又はWB)と高さHA(又はHB)と該相対座標との比率により示される比率位置として記憶されるようになっている。これは、画像であれば拡大/縮小は自由であり、そのような拡大/縮小された場合に、原点からの位置も変化してしまうため、その倍率変化に合わせられるようするためである。上記画像比率レジスタの値は、選択画像のこの表示倍率を示すために用いられる。

【0020】

しかし、画像選択及び各レジスタの初期設定が行われたならば、次に、CPU10は、上記選択した画像を上記画像比率レジスタの値で示される倍率で、画像原点位置より表示装置14に表示する(ステップS14)。ここで、画像原点位置は、図3の(D)に示すように、表示画面14Aの左上である表示座標原点からの位置であり、予め設定記憶されているものであっても良いし、ランダムに発生するものであっても良い。

【0021】

そして、CPU10は、入力装置12としてのタッチペン入力操作の有無を判別する(ステップS16)。ここで、入力操作がない場合には、画像原点座標を更新すると共に画像比率レジスタの値を変更し(ステップS18)、その後、上記ステップS14に戻る。これにより、図3の(D)に破線で示すように、画像の位置及びサイズが変更される。

【0022】

これに対して、タッチペン入力操作があった場合には、CPU10は、その指示座標位置を取得し(ステップS20)、この指示座標位置から画像位置を求める(ステップS22)。これは、指示座標から画像原点座標を減算することで求められる。そして、その画像位置と画像サイズとから画像位置の比率を算出する(ステップS24)。これは、例えば、画像位置が(xs, ys)だとすれば、(xs/WA, ys/HA)として算出される。こうして画像位置の比率が算出されたならば、その比率と順位対応の登録座標位置の比率位置とを比較し(ステ

ップS28)、その誤差が予め設定された許容範囲内であるかどうか判断する(ステップS30)。そして、許容範囲内でなければ、エラー報知して処理を終了する(ステップS32)。

【0023】

また、許容範囲内であれば、次に、画像位置テーブルを参照して、順位レジスタの値で示されるチェック位置が最終順位であるかどうか判別し(ステップS32)、最終順位でなければ、順位レジスタの値を更新して(ステップS34)、上記ステップS14に戻る。

【0024】

そして、最終順位である場合には、照合OKであるとして、当該ペン入力携帯端末の起動もしくはアプリケーションの起動を行う(ステップS36)。

このように、パスワード入力画面に代わって、予め登録しておいた画像を表示し、その画像上で予め指定しておいた位置をチェックすることにより、そのチェック位置が正しければ照合OKとする。

【0025】

即ち、所望する画像を選択して、その画像イメージ上での所望する画像位置(複数)とそのチェック順序とを指定して登録しておき、電源オンによる初期起動時、または特定のアプリケーション起動時に、表示画面上に上記選択画像を表示し、位置指示操作があるまで待機する(このとき、セキュリティを上げるため、表示画面上での上記画像の表示位置、表示サイズを変化させる)。そして、表示画像上でタッチペンにより位置指示操作があると、そのチェック画像位置(表示座標位置ではない)とそのチェック順序を調べ、予め登録された画像位置とチェック順序で合致していれば、照合OKとし、機器を使用可能状態にする。

【0026】

従って、パスワード入力等の手間がかからず、また、パスワード入力であると、パスワード入力操作の手やペンの動きを見てパスワードが盗まれるという恐れが大きいが、画像による位置チェックであるため、単純に盗まれるという危険性がなくなる。

【0027】

また、チェック位置を画像上での画像位置したことにより、登録位置を覚えやすく、その登録位置指示が簡単に行なえる（表示画面上の座標位置だけであると、その位置が何処であったのか分からなくなる可能性が高い）。

【0028】

さらに、画像の表示位置、表示サイズを毎回変更しておくことが望ましい（セキュリティを高めるために役立つ。しかも、ペン操作の場合、同一位置ばかり操作しているとその位置に跡がつき、位置を見破られる可能性があるが、画像表示位置やサイズが変っていれば、指示位置が固定しないことでそのメリットが大きい）。

【0029】

なお、上記説明では、画像位置テーブルに比率位置を設定記憶するものとしたが、画像サイズが変化しないのであれば、画像原点からの相対座標そのものであっても良いことはもちろんである。

【0030】

また、上記ステップS18において、画像原点座標の更新と画像比率レジスタの値変更の両方を行うものとしたが、いずれか一方であっても良い。

【第2の実施の形態】

次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。

【0031】

本実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の構成は、上記第1の実施の形態の場合と同様であるので、その説明は省略する。但し、本第2の実施の形態では、RAM18に記憶される画像位置テーブルは、図4の(A)に示すようになっている。即ち、本実施の形態における画像位置テーブルは、各画像ウィンドウ毎に、その表示位置と登録座標位置とを設定記憶するものである。

【0032】

図5は、本第2の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の動作を説明するフローチャートである。このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムは、CPU10が読み取り可能なプログラムコードの形態

で上記記憶装置16もしくは記憶媒体22に記憶されている。

【0033】

即ち、本実施の形態においては、CPU10は、画像位置テーブルより第1画像（画像A）を選択し（ステップS40）、その選択した画像に対して画像位置テーブルに記憶された表示位置に従って、その選択画像をウィンドウとして表示装置14に表示する（ステップS42）。そして、入力装置12としてのタッチペンの入力操作待ちとなる（ステップS44）。

【0034】

タッチペン入力操作があると、次に、CPU10は、その指示座標位置を取得し（ステップS46）、この指示座標位置から画像位置を求める（ステップS48）。そして、その画像位置と当該選択画像に対して画像位置テーブルに記憶された登録座標位置とを比較し（ステップS50）、その誤差が予め設定された許容範囲内であるかどうか判断して（ステップS52）、許容範囲内でなければ、エラー報知して処理を終了する（ステップS54）。

【0035】

また、許容範囲内であれば、次に、画像位置テーブルを参照して、現選択画像が最終画像であるかどうか判別し（ステップS56）、最終画像でなければ、次の画像を選択して（ステップS58）、上記ステップS42に戻る。

【0036】

そして、最終画像である場合には、照合OKであるとして、当該ペン入力携帯端末の起動を行う（ステップS60）。

つまり、本第2の実施の形態では、照合チェックを行う際に、図4の（B）に示すように、予め設定記憶された複数の画像を順次表示し、その各画像表示時の表示画面上の位置指示操作を検出して、各指示位置が予め設定記憶された各チェック位置に対応する場合に照合をOKとするものである。

【0037】

なお、本実施の形態においても、上記第1の実施の形態と同様に、画像ウィンドウの表示位置や表示サイズを毎回変更するようにし、登録座標位置を比率位置としても良いことはもちろんである。

【0038】

【第3の実施の形態】

次に、本発明の第3の実施の形態を説明する。

本実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の構成は、上記第1の実施の形態の場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0039】

但し、本第3の実施の形態では、画像位置テーブルに代えて、図4の(C)に示すようなアプリケーション別のチェック用ウインドウテーブルをRAM18に記憶しておくものとする。ここで、該チェック用ウインドウテーブルは、各ウインドウ毎に表示アイコンと登録アイコンとを対応付けて記憶している。

【0040】

即ち、本実施の形態では、アプリケーションの起動時に、対応するチェック用ウインドウテーブルを参照して、図6の(A)に示すように、先頭ウインドウ内にアイコンを複数表示し、その中から選択指示操作されたアイコンが登録アイコンに合致すれば、次のウインドウ(ウインドウA)を表示するというようにし、最終ウインドウ(ウインドウG)において登録アイコンが指示操作されたならば照合OKとするというものである。

【0041】

この場合、各アイコンの画像には関連性を持たせることが好ましい。例えば、アイコンaは山の画像アイコン、アイコンbは海の画像アイコン、アイコンcは森の画像アイコン、アイコンdは島の画像アイコンとし、アイコンeは北アルプス槍ヶ岳の画像アイコン、アイコンfは富士山の画像アイコン、アイコンgは北アルプス穂高の画像アイコン、アイコンhは八ヶ岳の画像アイコンとする。そして、アイコンiは相沢の画像アイコン、アイコンjは前穂の画像アイコン、アイコンkは後穂の画像アイコンというようにする。

【0042】

図6の(B)は、本第3の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の上記のような動作を説明するフローチャートである。このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムは、CPU10が読み取り可能なP

ログラムコードの形態で上記記憶装置16もしくは記憶媒体22に記憶されている。

【0043】

即ち、本実施の形態においては、CPU10は、対応するチェック用ウインドウテーブルから先頭ウインドウを選択し（ステップS70）、その選択したウインドウに対応する表示アイコンを表示装置14にウインドウ表示する（ステップS72）。そして、入力装置12としてのタッチペンによるアイコンの指示操作待ちとなる（ステップS74）。

【0044】

タッチペンによる指示操作があると、次に、CPU10は、上記チェック用ウインドウテーブルにより、その指示操作されたアイコンが、選択ウインドウの登録アイコンに合致するかどうか判別し（ステップS76）、合致しなければ、エラー報知して処理を終了する（ステップS78）。

【0045】

また、合致する場合には、次に、上記チェック用ウインドウテーブルを参照して、現選択ウインドウが最終ウインドウであるかどうか判別し（ステップS80）、最終ウインドウでなければ、指示操作されたアイコンに対応するウインドウを選択して（ステップS82）、上記ステップS72に戻る。

【0046】

そして、最終ウインドウである場合には、照合OKであるとして、該当するアプリケーションの起動を行う（ステップS84）。

なお、上記第1乃至第3の実施の形態は、ペン入力携帯端末に照合装置を適用した場合を説明したが、これに限らず、パーソナルコンピュータ等、他の情報機器にも同様に適用可能なことはもちろんである。

【0047】

【発明の効果】

請求項1及び請求項13の発明によれば、画像上の位置を指定するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。また、パスワード入力であると、パスワード入力操作の手やペンの動きを見てパスワードが盗まれるという恐れが

大きいが、画像による位置チェックであるため、単純に盗まれるという危険性がなくなる。さらに、表示画面上の座標位置だけであると、その位置が何処であったのか分からなくなる可能性が高いが、チェック位置を画像上での画像位置としたことにより、登録位置を覚えやすく、その登録位置指示が簡単に行なえる。

【0048】

請求項7及び請求項14の発明によれば、順次表示される複数画像上の位置を指定するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。また、パスワード入力であると、パスワード入力操作の手やペンの動きを見てパスワードが盗まれるという恐れが大きいが、画像による位置チェックであるため、単純に盗まれるという危険性がなくなる。さらに、表示画面上の座標位置だけであると、その位置が何処であったのか分からなくなる可能性が高いが、チェック位置を画像上での画像位置としたことにより、登録位置を覚えやすく、その登録位置指示が簡単に行なえる。

【0049】

請求項9及び請求項15の発明によれば、順次表示される複数画像を選択指示操作するだけで照合チェックが行われるので、操作が簡単である。また、パスワード入力であると、パスワード入力操作の手やペンの動きを見てパスワードが盗まれるという恐れが大きいが、画像による位置チェックであるため、単純に盗まれるという危険性がなくなる。さらに、表示画面上の座標位置だけであると、その位置が何処であったのか分からなくなる可能性が高いが、チェック位置を画像上での画像位置としたことにより、登録位置を覚えやすく、その登録位置指示が簡単に行なえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

(A) は本発明の第1の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末のブロック構成図であり、(B) は第1の実施の形態の動作を説明するための表示画面を示す図である。

【図2】

第1の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の動作を説

明するためのフローチャートである。

【図3】

(A) はイベントと画像との対応表を示す図、(B) は画像位置テーブルを示す図、(C) は画像のサイズとチェック位置の関係を説明するための図であり、(D) は画像原点位置を説明するための図である。

【図4】

(A) は本発明の第2の実施の形態における画像位置テーブルを示す図、(B) は第1の実施の形態の動作を説明するための表示画面を示す図であり、(C) は本発明の第3の実施の形態におけるアプリケーション別のチェック用ウィンドウテーブルを示す図である。

【図5】

第2の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】

(A) は第3の実施の形態の動作を説明するための表示画面の変遷を示す図であり、(B) は第3の実施の形態にかかる照合装置の適用されたペン入力携帯端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1 0 CPU

1 2 入力装置

1 4 表示装置

1 4 A 表示画面

1 6 記憶装置

1 8 RAM

2 0 記憶媒体制御部

2 2 記憶媒体

2 4 通信制御部

2 6 通信回線

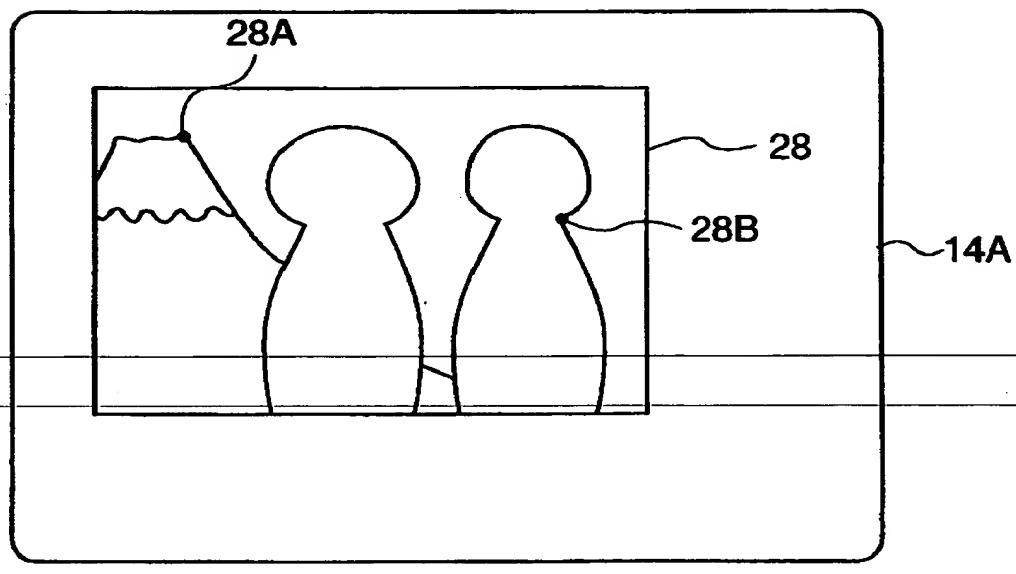
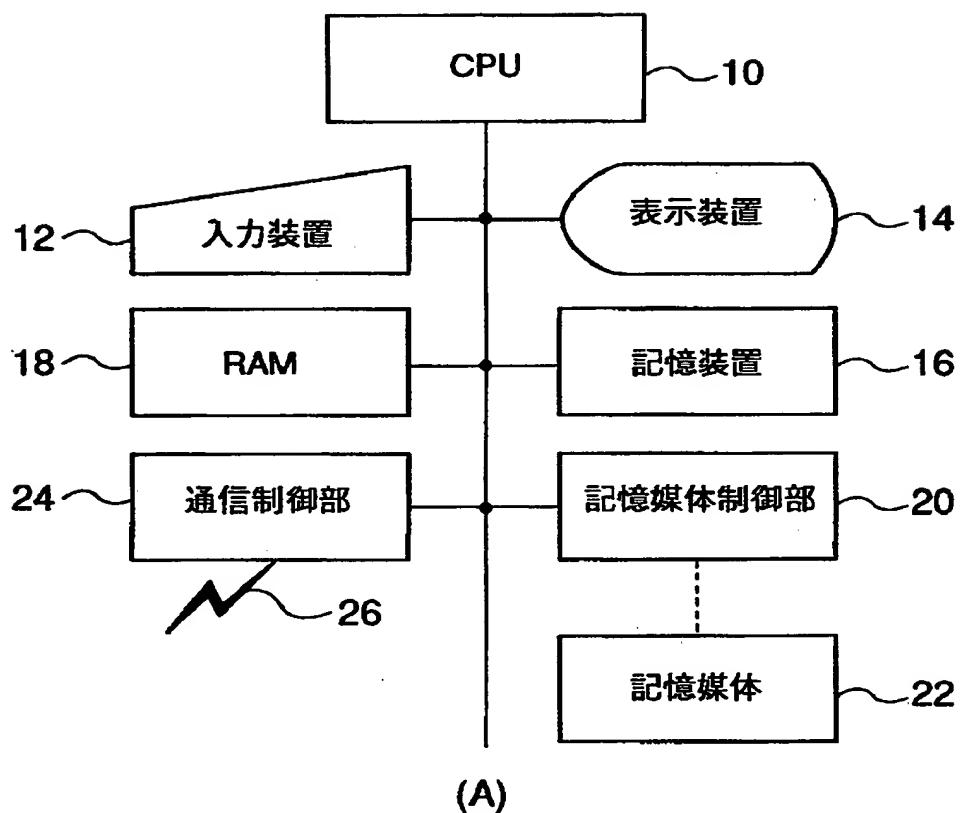
2 8 画像

特平 9-291107

28A, 28B チェック位置

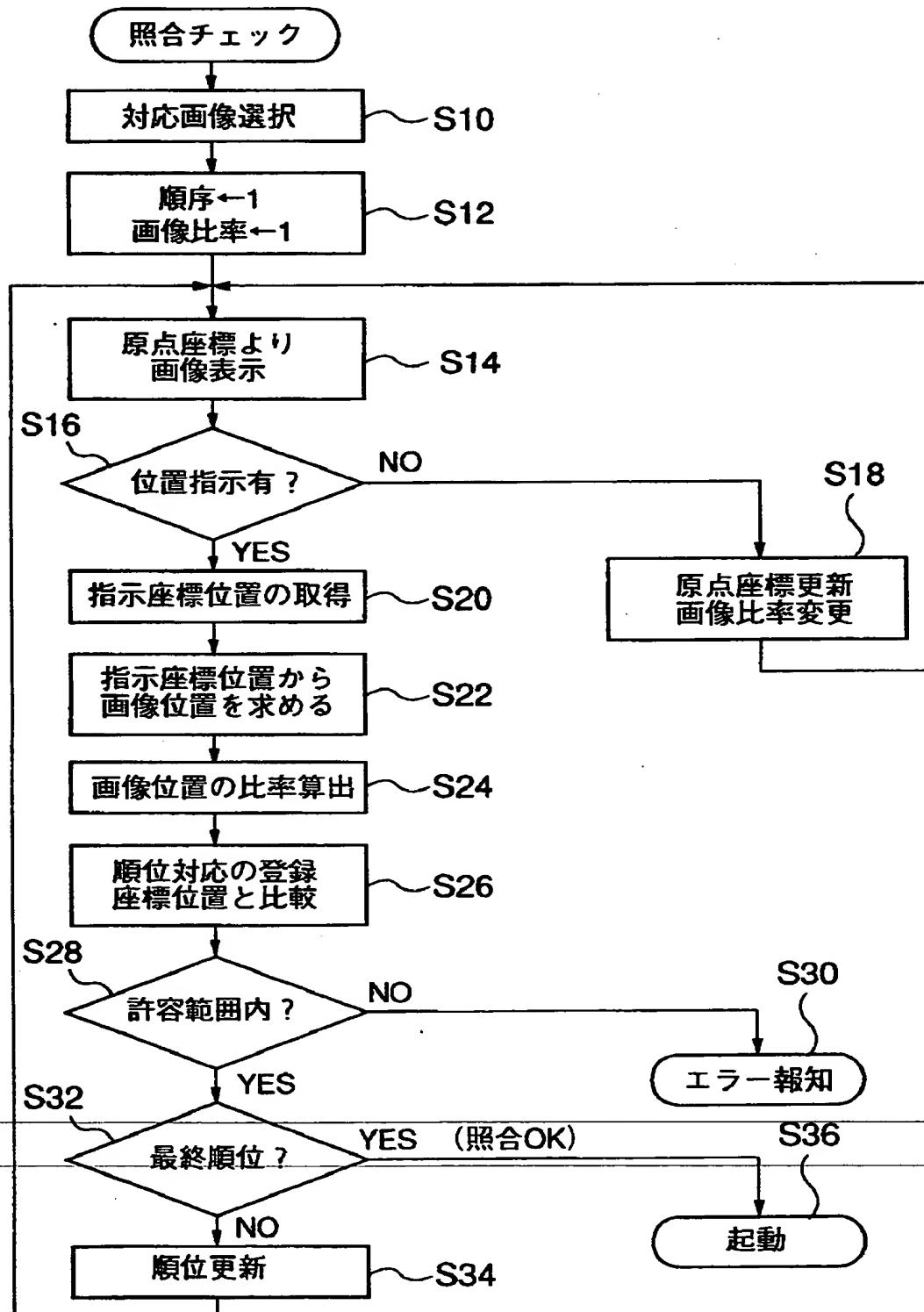
【書類名】 図面

【図1】

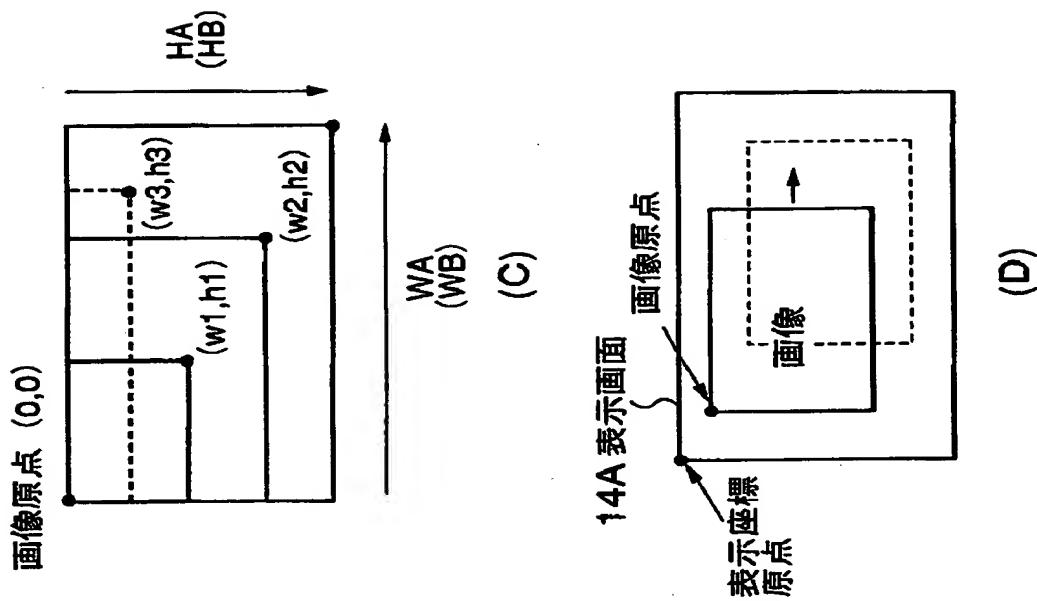


(B)

【図2】



【図3】

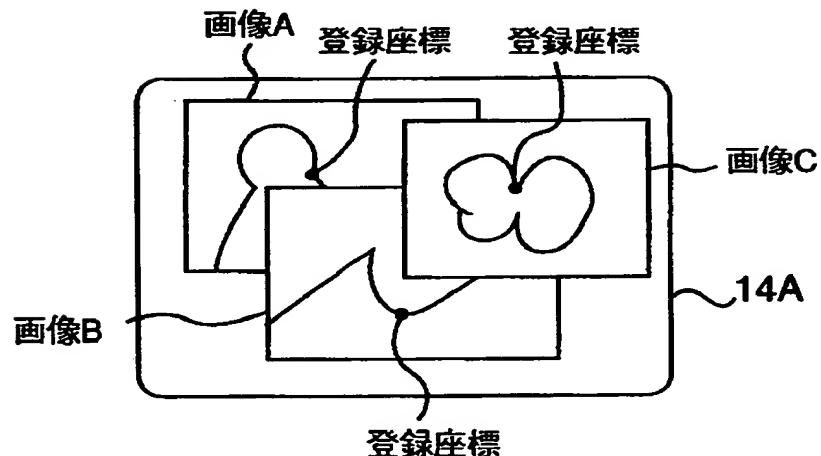


画像A	比率位置	順位
	$(w1 / WA) (h1 / HA)$	1
	$(w2 / WA) (h2 / HA)$	2
	$(w3 / WA) (h3 / HA)$	終
画像B	$w4 / WB, h4 / WB$	終

【図4】

画像ウインドウ	表示位置	登録座標
画像A		
画像B		
画像C		

(A)



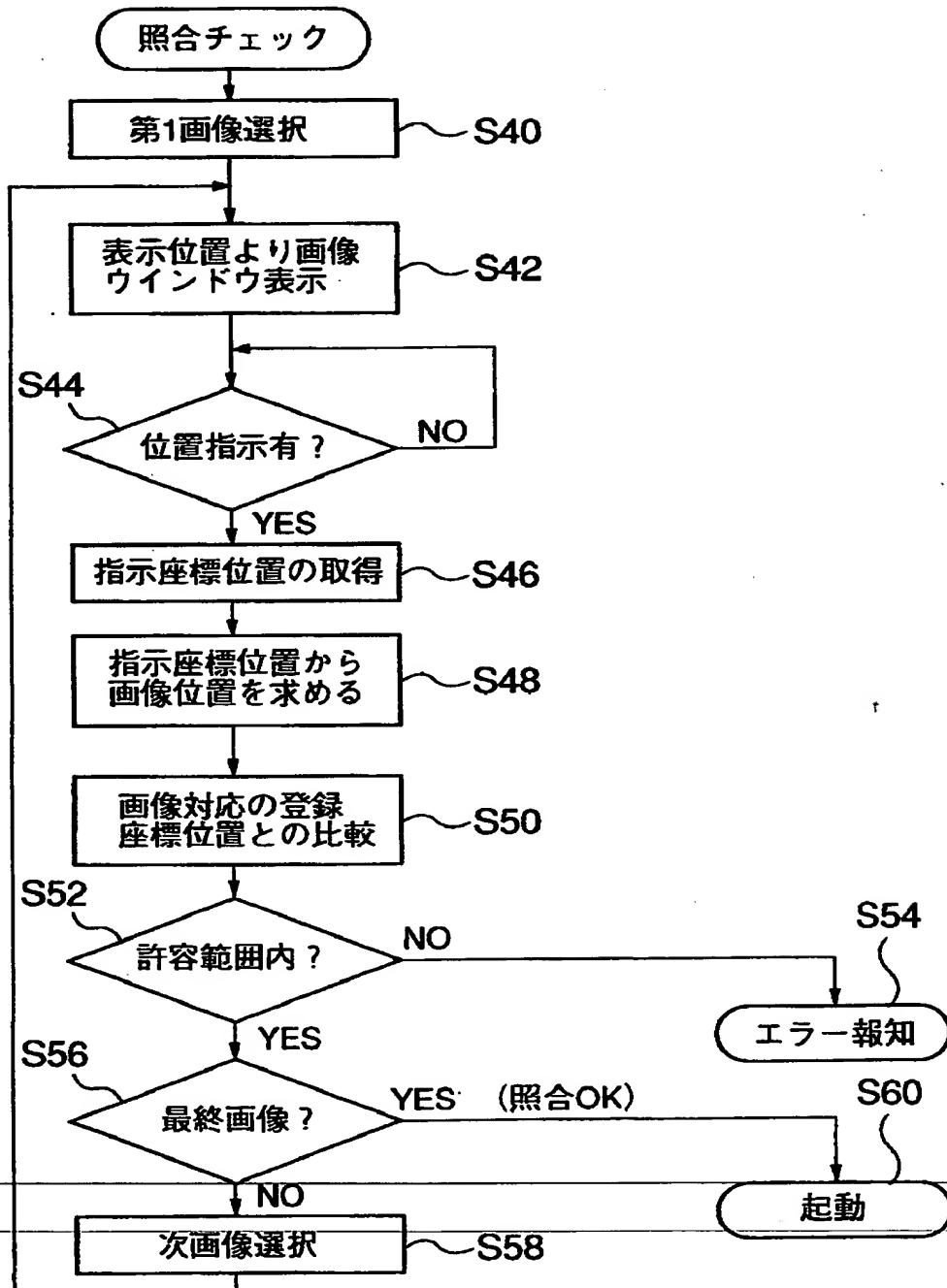
(B)

ウインドウ名	表示アイコン	登録アイコン
先頭ウインドウ	a, b, c, d	a
ウインドウA	e, f, g, h	g
ウインドウG	i, j, k	i

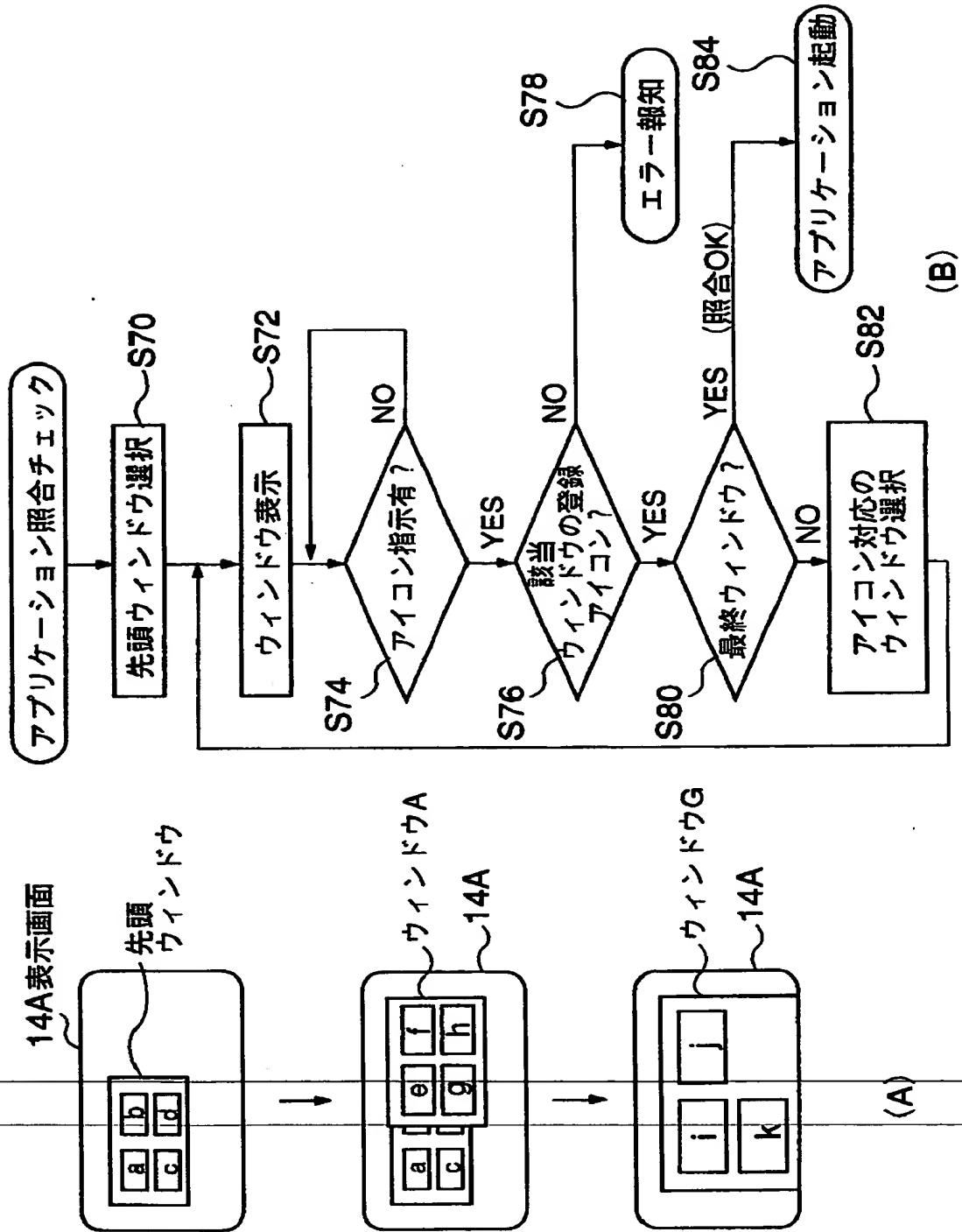
ウインドウ名	表示アイコン	登録アイコン
先頭ウインドウ	a, b, c, d	a
ウインドウA	e, f, g, h	g
ウインドウG	i, j, k	i

(C)

【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単な操作で照合チェックを行えるようにすること。

【解決手段】 照合チェック時、CPU10は、RAM18に予め設定記憶された画像位置テーブルを参照して画像28を表示装置14に表示する。入力装置12により画像28上の座標が順次指示されると、それらの指示位置と上記画像位置テーブルに記憶されたチェック位置28A, 28Bとを順次比較して、誤差が許容範囲内であり且つ順序があっていれば、照合OKとする。

【選択図】 図1

【書類名】 職權訂正データ
 【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】 100058479

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國
特許事務所内

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國
特許事務所内

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國
特許事務所内

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國
特許事務所内

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國

特許事務所内

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【住所又は居所】 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号 鈴榮内外國
特許事務所内

【氏名又は名称】 中村 誠

出願人履歴情報

識別番号 [000001443]

1. 変更年月日 1990年 8月 10日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

氏 名 カシオ計算機株式会社

2. 変更年月日 1998年 1月 9日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都渋谷区本町1丁目6番2号

氏 名 カシオ計算機株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)